Über Lymphangiome der Achselhöhle.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium des

Herrn Professor Dr. O. Bollinger

Conservator des pathologischen Instituts

der

hohen medicinischen Fakultät in München

vorgelegt von

JULIUS SAGGAU,

approb. Arzt aus Altona.

München, 1885.

K. Hof- u. Universitaets-Buchdruckerei v. Dr. C. Wolf & Sohn.

Über Lymphangiome der Achselhöhle.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium des

Herrn Professor Dr. O. Bollinger

Conservator des pathologischen Instituts

der

hohen medicinischen Fakultät in München

vorgelegt von

JULIUS SAGGAU,

approb. Arzt aus Altona.

München, 1885.

K. Hof- u. Universitaets-Buchdruckerei v. Dr. C. Wolf & Sohn.

MEINEN LIEBEN ELTERN

in

herzlicher Dankbarkeit

gewidmet.

Wenn ſchon an und für ſich die Lymphangiome zu den ſelteneren Geſchwulstformen gerechnet werden, ſo muſs man im Beſonderen die Lokaliſation derſelben in der Achſelhöhle als eine ſeltene bezeichnen. Um ſo mehr mag es demnach gerechtfertigt erſcheinen, einen Fall von Lymphangiom der Achſelhöhle zu beschreiben, einmal um einen ſo intereſſanten Fall auch in weiteren Kreiſen bekannt zu machen und dann auch, um von Neuem die Aufmerkſamkeit auf dieſe Geſchwulstform zu lenken. — Im Sommer-Semeſter 1884 hatte ich Gelegenheit, in der unter der Leitung des Herrn Prof. Dr. Helferich ſtehenden hieſigen Poliklinik einen Fall von Lymphangiom der Achſelhöhle zu ſehen und es kam mir ſehr erwünſcht, als Herr Prof. Dr. Helferich mir dieſen Fall zur Beſchreibung überlieſs. In Nachſtehendem werde ich verſuchen, zunächſt ein möglichſt klares Bild von dieſem von mir beobachteten Fall zu entwerfen.

Adolf St., $7^3/_4$ Jahre alt, etwas zarter und anämiſcher, im Uebrigen aber gut genährter Knabe. Angeblich war derſelbe nie krank, ebenſo ſind Eltern und Geſchwiſter völlig geſund. Einige Wochen nach der Geburt des Knaben will die Mutter, als ſie das Kind zum ersten Mal ſelbst badete, bemerkt haben, daſs in der rechten Achſelhöhle desſelben eine weiche Geſchwulſt beſtand, von der Gröſse einer kleinen Haſelnuſs. Da die Geſchwulſt in der nächſtfolgenden Zeit weder

im Wachsthum noch sonst irgend welche Veränderung erlitt, ist wohl anzunehmen, dass sie in demselben Umfang schon bei der Geburt bestand und nur wegen ihres verborgenen Sitzes unbemerkt blieb. Bis vor ungefähr einem Jahr blieb die Geschwulst nach Aussage der Eltern völlig unverändert in Bezug auf Grösse, Consistenz und Aussehen. Seit genannter Zeit soll dann die Grösse langsam, im letzten halben Jahr aber auffallend schnell zugenommen haben. Hierdurch beunruhigt, suchten die Eltern ärztliche Hülfe auf und wurde ihnen gerathen, über der Geschwulst einen Korkdruckverband anzulegen. Letzterer vermochte aber nicht, das Weiterwachsen der Geschwulst zu verhindern, zumal schon, wie die Eltern selbst angeben, es ihnen nicht gelang, bei der ungünstigen Lokalisation der Geschwulst, den Verband derart zu fixiren, dass von einem wirklich gleichmässig ausgeübten Druck die Rede hätte sein können. — Herr Prof. Dr. Helferich, welcher dann zu Rathe gezogen wurde, diagnosticirte ein Lymphangiom, empfahl die gründliche Entfernung desselben durch Operation und vollführte letztere am 16. Juli vorigen Jahres.

Die äussere Besichtigung zeigt eine in der Mitte der rechten Achselhöhle befindliche, etwas auf den Oberarm übergreifende, gegen das umgebende Gewebe scharf abgegrenzte Geschwulst von Hühnereigrösse. Die Haut über derselben ist von einigen durchscheinenden Venen durchzogen, etwas verdünnt und transparent, ohne jegliche Teleangiectasieen. An einigen Stellen trägt sie Gruppen von 2—4 stecknadelkopf- bis hirsekorngrossen, zum Theil frischen, zum Theil mit Krusten bedeckten, dem gewöhnlichen Herpes ähnlichen Bläschen, von denen erstere einen wasserhellen, durchscheinenden Inhalt haben. Entzündliche Röthung der Haut ist nicht vorhanden; überhaupt sind ausser den genannten keine Veränderungen der Haut mehr wahrzunehmen.

Die Geschwulst fühlt sich prall elastisch an, fluctuirend, nach links und rechts in geringem Mass verschiebbar, ist aber nicht zusammenzudrücken. Bei Ausübung eines Drucks auf dieselbe macht sich ein Knistern bemerkbar, und drückt man auf die eine Seite, so wölbt sich die andere etwas knollig vor,

ſo daſs es den Anſchein hat, als ob im Innern die Geſchwulſt getächert oder variköſen Baues ſei. Auſserhalb der Muskelunterlage läſst ſie ſich völlig umgreifen, ist alſo von dieſer getrennt.

Die Geſchwulſt macht weder ſpontan noch bei Druck Schmerzen; dagegen ſoll Druck oft ſtarkes „Jucken“ hervorgebracht haben. Ein ſpontanes An- und Abſchwellen der Geſchwulſt ſoll nicht ſtattgefunden haben; daſſelbe läſst ſich auch nicht durch Huſten, Schreien etc. erreichen.

Die Operation wurde in folgender Weiſe ausgeführt: Nach Durchtrennung der Haut durch einen ca. 5 cm. langen Längsſchnitt über der Geſchwulſt zeigt ſich ein mäſsig entwickeltes Fettpolſter und unter diesem eine Fascie, deren Spaltung auf der Hohlſonde vorgenommen wird. Dabei ereignet es ſich, daſs die darunter liegende Geſchwulſt angeſtochen wird und ihr Inhalt in einem Strahl herausſpritzt. Derſelbe mag etwa einen Eſslöffel voll betragen haben, iſt klar und ſchwach gelblich gefärbt. Es iſt, wenn auch in dieſem Fall nicht durchs Mikroskop bewieſen, der Inhalt zweifellos Lymphe. Nach vollſtändiger Spaltung oben genannter Fascie liegt die jetzt völlig collabirte Geſchwulſt deutlich vor und die oben erwähnte Verletzung ihrer Wandung erklärt ſich jetzt leicht aus der auffallenden Dünnigkeit derſelben. Durch äuſserſt ſorgfältige Präparation gelingt es, die Geſchwulſt in toto aus dem umgebenden Gewebe herauszuſchälen. Nachdem nun noch einige kleine Blutungen geſtillt ſind und die Bläschen tragenden Hautſtückchen excidirt worden, wird die Wundhöhle ſorgfältig mit 5prozentiger Carbollöſung desinficirt, und nach Einlegung zweier Cautschoukdrains werden die Wundränder durch die Naht mit einander vereinigt. Darauf wird ein gut antiſeptiſcher Verband angelegt und der Arm am Thorax durch Binden fixirt.

In den erſten Tagen nach der Operation ſah ich den kleinen Patienten täglich und zwar im beſten Wohlbefinden. Am 18. Juli, alſo am zweiten Tage nach der Operation, ſoll er nach Angabe des übrigens übertrieben ängſtlichen Vaters gegen Abend »ſtarkes Fieber« gehabt haben. Am anderen

Tage fand ich Pat. aber völlig wohl und fieberfrei, und in der Annahme, dafs das angeblich ſtark geweſene Fieber wohl nur in einer vorübergehenden Unruhe des Pat. beſtanden habe, die ihren Grund in längerer Stuhlverhaltung hatte, verordnete ich Ol. Ricini, welches prompt wirkte; und damit kehrte denn auch kein »Fieber« wieder.

Am 20. wurde zuerſt der Verband gewechſelt; gleichzeitig wurden die Drains und einige Nähte entfernt. Am 24. Entfernung der letzten Nähte, Heilung per primam intentionem. Um die friſche Narbe vorerſt noch gegen ſchädliche, äufsere Einflüſse zu ſchützen, wird ſie mit einem Wattepolſter bedeckt, welches noch einige Zeit getragen werden ſoll.

Die exſtirpirte Geſchwulſt beſteht makroskopiſch aus der ſchon erwähnten bindegewebigen zarten Wandung, und im Innern ſieht man die ſchon durch das Gefühl durch die Haut hindurch vermuthete Fächerung ſehr deutlich. Durch von der Wand ausgehende kleinere Septa iſt nämlich die ganze Geſchwulſthöhle in kleinere bis bohnengroſse Räume abgetheilt, die alle unter einander communiciren.

Die mikroſkopiſche Unterſuchung, die ſich auf die Geſchwulſt ſelbſt und auf die excidirten Bläschen tragenden Hautſtückchen erſtreckte, ergiebt folgendes:

Die Grundſubſtanz beſteht aus zartem Bindegewebe, das ſtellenweiſe von mehr oder weniger Rundzellen durchſetzt iſt. In dieſem Gewebe ſieht man zahlreiche Spalten und unregelmäſsig geſtaltete Hohlräume, die ſich deutlich als Lymphſpalten und Lymphräume charakteriſiren, die jedoch ihren Inhalt verloren haben. Hie und da ſieht man reichliche Fettzellen in das Grundgewebe eingelagert und an einigen Stellen ſind demſelben offenbar glatte Muskelfaſern beigemiſcht. Die ſtellenweiſe auſserordentlich reichlichen Anhäufungen von Rundzellen ſcheinen dafür zu ſprechen, dafs die Geſchwulſt noch im Wachſen begriffen war. An einigen Stellen fallen langgeſtreckte Zellhaufen auf durch ihre unregelmäſsige Form, die ſehr an die der Lymphräume und Lymphſpalten erinnert, und es liegt hier der Gedanke ſehr nahe, dafs dieſe Zellhaufen eine Vorſtufe ſpäterer Lymphräume darſtellen, wie ſie von Vir-

chow, Billroth und Winiwarter angenommen wird. — Die Schnitte durch die oben erwähnten Bläschen zeigen im Ganzen dasſelbe Bild wie die durch die Geſchwulſt ſelbſt geführten. Auch hier findet ſich ein ſehr zartes Bindegewebe als Grundſubſtanz, in der ſich noch deutlicher die charakteriſtiſchen Lymphräume finden, die jedoch auch hier ihren Inhalt verloren haben. Ja, ſtellenweiſe findet ſich hier noch deutlich das Endothel erhalten. Die Haut über dem Lymphangiom zeigt auch an den Stellen, wo die Bläschen ſitzen, unter dem Mikroskop keine Veränderungen.

Durch die makroskopiſche und mikroskopiſche Unterſuchung der exſtirpirten Geſchwulſt iſt alſo die kliniſche Diagnoſe: Lymphangiom zur Genüge beſtätigt, und zwar haben wir den Tumor der unten folgenden Definition gemäſs als Lymphangioma cavernosum zu bezeichnen.

Erwähnen möchte ich hier, daſs ſich einige Monate nach der Operation in der Umgebung der Narbe bereits neue Bläschen gebildet haben von gleicher Beſchaffenheit wie die früheren.

Zur Vervollſtändigung des Bildes führe ich im folgenden die nur ſpärlich gefundenen weiteren Fälle von Lymphangiom der Achſelhöhle mit theilweiſe recht ausführlichen näheren Angaben auf.

1. Fall. Xavier S., 7 J. alt, war ſtets geſund. Seit 1 1/2 Jahren iſt die Haut der rechten Achſelhöhle der Sitz einer Geſchwulſt. Selbe zeigt ſich als diffuſe Schwellung, ohne Fluctuation, nach unten und vorn ſich ausbreitend, ohne Röthung, mannesfauſtgroſs. Bei längerem Druck auf die Geſchwulſt geht ſie zurück, um ſich mit Nachlaſſen desſelben langſam wieder zu füllen. Aehnliche Schwankungen kamen nach Ausſage der Eltern ſpontan war.

Diagnoſe: Lymphangiom, beſtätigt durch Probepunction.

Therapie. Zuerſt Injection von reiner Jodtinctur in die Umgebung, dann in das kranke Gewebe ſelbſt. — Vollſtändige Heilung durch narbige Schrumpfung nach mehrmonatlicher Fortſetzung dieſer Behandlung.

2. Fall. Emma Kattemeyer, 12 Wochen. — Zwei-

fauſtgroſser Tumor der linken Achſelhöhle, angeboren. — Exſtirpation. — Tod 18 Stund. nach der Operation an Blutverluſt.

3. Fall. Marie Backhahn, 29 J. — Dauer unbekannt. Zwei apfelgroſse Geſchwülſte in der linken Achſelhöhle reſp. am Thorax. — Exſtirpation der Tumoren. — Völlige Heilung. — Kein Recidiv.

4. Fall. Hedwig Valentin, 10 Monate, Macroglossie (Lymphangiom der Zunge) mit gleichzeitigen Geſchwülſten in beiden Achſelhöhlen, Unterkieferhöhle und Leiſtengruben. Dieſe Geſchwülſte bezeichnet der Verfaſſer als Lymphangiomata racemosa (nach Virchow).

5. Fall. 44jähriger Küſter. — Geſchwulſt in der rechten Achſelhöhle, bedeckt von unveränderter, darüber leicht verſchiebbarer Haut. — Exſtirpation. — Tod durch Erysipelas 14 Tage nach der Operation. Präparat: Gröſse, kleine Männerfauſt, Geſtalt annähernd rundlich; grau weiſsliche, ſchlottrige, fetzige Maſse, in der eine Art von Strängen vielfach durcheinanderläuft und ſich verflechtet; dazwiſchen kleinere und gröſsere, zerdrückbar weiche Körper von dem Ausſehen mit farbloſer Flüssigkeit oder Gallerte gefüllter Blaſen von Haſelnuſsgröſse bis feinſten, ſtecknadelkopfgroſſen, thautropfenähnlichen durchſcheinenden Bläschen. Auf den Tiſch hingebreitet breitet ſich der Tumor als kuchenartige Maſse aus. Unter Waſſer flottirend entfaltet er ſich zu einem äuſserſt zierlichen Netzwerk von feinen, weiſslichen Strängen, die zum Theil gerade, zum Theil in vielfachen Windungen verlaufen und durch zahlreiche plötzliche An- und Abſchwellungen ein exquiſit roſenkranzartiges Ausſehen bieten. Ueberwiegend ein gewiſſer Parallelismus der Hauptſtämmchen, die allerdings wurmförmig gewunden in einer gemeinſamen Richtung verlaufen und ſich durch äuſserſt zahlreiche Seitenäſte mit einander verbinden und ſo ein dichtes Flechtwerk darbieten. Die erwähnten Blaſen und Bläschen auf den erſten Blick als kleine mit durchscheinendem Inhalt gefüllte Cyſten erſcheinend, ſaſſen den Strängen ſeitlich an oder in ihren Verlauf eingeſchoben. — Inhalt zum Theil ganz farbloſe, weiche zitternde Gerinnſel, die mikroskopiſch nur hie und da Lymphkörperchen und feine Körnchen

zeigten, oder in den Blaſen wirkliche farbloſe, ſeröſe Flüssigkeit, aus der ſich dieſelben Gerinnſel ausſcheiden. Die ſämmtlichen Stränge erwieſen ſich als wirkliche Kanäle, die mit den erwähnten Blaſen in offener Verbindung ſtehen. Nach Aufſchneiden einer Blaſe iſt eine Sonde in das zu- und abführende Gefäſs (zwei ſehr feine Oeffnungen) durchführbar. — Form, Verlauf und Inhalt der Gefäſse ergeben alſo ohne Zweifel, daſs es ſich um eine Geſchwulſt handelt, beſtehend aus Lymphgefäſſen mit zahlreichen Varicoſitäten und blaſigen Ausbuchtungen (nach Virchow Lymphangioma racemosum).

Auſser dieſen 5 Fällen fand ich dann noch in Langenbecks Archiv Bd. XX einen Fall von Lymphangiom der Bruſt beſchrieben, das ſich mit einem Fortſatz in die Achſelhöhle hineinerſtreckt. Da aber nicht ſtreng hierher gehörig, unterlaſse ich es, das Nähere darüber anzuführen.

Ehe ich zu der allgemeinen Beſprechung übergehe, habe ich noch vorauszuſchicken, daſs die Lymphangiome der Achſelhöhle ſich anderweitigen Lymphgeſchwülſten gegenüber abſolut nicht durch irgend ein Characteriſticum auszeichnen, daſs alſo das im Nachſtehenden Geſagte für Lymphangiome im Allgemeinen und ſomit natürlich auch für die der Achſelhöhle gilt. Die anzuführenden anatomiſchen und kliniſchen Eigenſchaften habe ich im Weſentlichen aus Wegner's Abhandlung über Lymphangiome (Langenbeck's Archiv Bd. XX) zuſammengeſtellt, in der ſie auf's Genaueſte abgehandelt werden, und habe ich das Hauptſächlichſte aus ihr hier angeführt zum weiteren Verſtändniſs oben aufgezählter Fälle.

Fragen wir uns zunächſt nach der Aetiologie der Lymphangiome, ſo iſt leider keine genügende Antwort darauf zu geben. Iſt auch in einigen Fällen mit ziemlicher Sicherheit ein behinderter Abfluſs der Lymphe als Entſtehungsurſache der Lymphangiome erwieſen, ſo iſt doch in den meiſten Fällen eine ſolche Urſache nicht nachgewieſen. Sie kommen vor, wie ſchon aus den oben angeführten Fällen erſichtlich, angeboren und erworben. In letzterer Form entſtehen ſie meiſt unmerklich ohne jegliche nachweisbare Urſache. In wenigen Fällen ſollen ſie durch Trauma entſtanden ſein So berichtet

z. B. Nepveu von einem Fall von Lymphangiom der Zunge, das durch Biſs auf dieſelbe entſtanden ſein ſoll. — Abgeſehen von den angeborenen haben die bis jetzt bekannten Fälle nichts ergeben, was für einen Einfluſs des Alters oder des Geſchechts bei der Entſtehung ſprechen könnte.

Der Sitz der Lymphangiome iſt ſowohl in Bezug auf die äuſsere Körperfläche als auch auf das ihnen zur Grundlage dienende Gewebe ſehr wechſelnd. Auf Grund einer Reihe von Beobachtungen giebt Wegner folgende Orte an: Hals und Rücken (Hygroma colli et cervicis oder das Cystenhygrom) Zunge, Lippe und Wange (Macroglossie, chilie und melie) ferner Stirn, Achſelhöhle, Bruſt, Schultern, Geſäſs, Penis, Extremitäten (beſonders Schenkelbeuge) Nieren und Mesenterium. Als Grundgewebe, in dem ſie ihren Sitz haben, nennt er beſonders das ſubcutane und das tiefe um die groſsen Gefäſse befindliche Fettgewebe, ferner das ſubmucöſe Gewebe und von da in Haut und Muskeln übergehend. Meiſt ſolitär treten ſie doch auch in einigen Fällen multipel auf (ſiehe oben Fall 3 und 4). Nach dem äuſseren Ausſehen können wir zunächſt die Lymphangiome in zwei Hauptgruppen eintheilen, in die circumſcripten und die diffuſen, die beide in den oben angeführten Fällen vertreten ſind. Selbſtredend ergiebt ſich ſchon daraus, daſs ihre Gröſse eine ſehr verſchiedene iſt. Im Allgemeinen richtet ſich wohl die Gröſse nach der Dauer des Beſtehens, da wohl ein vorübergehendes Stillſtehen im Wachsthum vorkommt, niemals aber bis jetzt ein ſpontanes Zurückgehen beobachtet wurde, vielmehr ein Fortſchreiten im Wachsthum als Regel anzuſehen iſt.

Dem anatomiſchen Bau nach werden 3 Formen des Lymphangioms unterſchieden: Lymphangioma simplex, L. cavernosum und L. cystoides.

Als L. simplex bezeichnet Wegner eine Gefäſsgeſchwulſt, die im Weſentlichen zuſammengeſetzt iſt aus Lymphräumen und Lymphgefäſsen capillaren und gröſseren Kalibers, die in der Regel zu einem anaſtomoſirenden Netzwerk angeordnet ſind. Bei dieſer Form handelt es ſich nach ſeiner Anſicht, die auf ſorgfältigſter mikroskopiſcher Unterſuchung

mehrerer Fälle beruht, wesentlich um eine Erweiterung präexistirender Lymphgefäfse, und führt er diese Erweiterung auf ein Circulationshindernifs eines gröfseren Bezirks abfliefsender Lymphgefäfse zurück, das wiederum seinen Grund in einer Obturation oder in einer mangelhaften Bildung von Lymphgefäfsen hätte. Dabei fand er stets eine starke Hypertrophie des interstitiellen Bindegewebes, die er durch langsamere Abfuhr und durch längeres Verweilen der Lymphflüssigkeit in den Geweben erklärt, indem letzteres dadurch eine vermehrte Ernährung erhalte. — Als eine besondere Form des L. simplex erwähnt er eine Form, die Virchow nach Analogie des Aneurysma racemosum, Lymphangioma racemosum genannt hat (Fall 4 und 5, bei welch letzterem eine genauere Beschreibung). Das Lymphangioma cavernosum besteht nach Wegner aus einem Balkenwerk von Bindegewebe mit grofsentheils makroskopisch sichtbaren, mannigfach gestalteten und vielfach miteinander communicirenden Hohlräumen, mit Lymphe als Inhalt, so dafs das Ganze einen schwammigen Bau hat. Unter den von dieser Art mikroskopisch untersuchten Fällen fand Wegner einmal die Entstehung der Geschwulst durch Lymphstauung (siehe oben), einmal durch Wucherung von den Wandzellen der präexistirenden Lymphcapillaren. Diese Wandzellen wucherten dann in das Zwischengewebe, bildeten grofse Zellhaufen, durch deren Canalisirung und Eröffnung in die alten Lymphbahnen sich dann neue Gefäfse bildeten. Eine heteroplastische Bildung (z. B. aus Bindegewebe) konnte er auch hier nicht nachweisen. Auf eine solche deuten vielleicht die in dem von mir beschriebenen Fall erwähnten Zellstränge hin, bei denen nichts auf ein Entstehen aus den präexistirenden Lymphräumen hinweist, die vielmehr aus dem Bindegewebe hervorgegangen zu sein scheinen und deren Umwandlung in Lymphräume dann durch einen unten noch näher anzugebenden Processs geschehen wäre. Ueber das Nähere dieser Form von Lymphangiom verweise ich auf den von mir beschriebenen Fall.

Die dritte Form, das Lymphangioma cystoides erscheint nach Wegner als ein Conglomerat geschlossener

Cyſten, die von bedeutender Gröſse ſein können. Regellos und ſcheinbar ohne Zuſammenhang, ſtänden ſie doch unter einander in Verbindung, da beim Anſchneiden einer Cyſte mehrere mit ihr collabiren. Daſs es ſich in der That um Lymphangiome und nicht um Cyſten handle, beweiſe der charakteriſtiſche Bau derſelben und die, wenn auch nur ſehr kleinen, aber doch deutlichen Communicationsöffnungen mit den Lymphgefässen. Gerade das letzte Moment ſei wohl als Urſache dieſer cyſtoiden Form anzuſehen. Daſs alle drei Formen oft nicht ſcharf als ſolche charakteriſirt ſind und vielfach ſich Uebergangsformen finden, zeigt ſich ſchon daraus, daſs z. B. Virchow die Macroglossie als L. cavernosum, Wegner dagegen als L. simplex bezeichnet.

Das hiſtologiſch Charakteriſtiſche für Lymphangiome ſind alſo Lymphe führende, mit Wandungen verſehene Hohlräume, mit verſchieden ſtark entwickeltem Zwiſchengewebe, das meiſt ein von elaſtiſchen Faſern durchzogenes fibröſes oder Fettgewebe iſt. In unſerem Fall waren übrigens auch glatte Muskelfaſern in dem Zwiſchengewebe vorhanden. Die Wandung iſt gebildet von einer einfachen Lage platter endothelialer Zellen.

Für die hiſtiologiſche Entſtehung oder Entwicklung iſt ein dreifacher Modus anzunehmen. Der erſte, auf Lymphſtauung beruhend, iſt oben bereits näher beſprochen, der zweite, auf einer Proliferation der Lymphgefäſsendothelien beruhend, iſt ebenfalls bereits erwähnt. Der dritte ſoll darauf beruhen, daſs aus bindegewebiger Matrix ein Granulationsgewebe entſteht und aus dieſem durch ſecundäre Umwandlung auf indirektem Wege neue, lympheführende Räume ſich bilden — heteroplaſtiſche Neoplasie (Virchow, Billroth, Winiwarter). Wie oben ſchon angedeutet, glaube ich, daſs das Ergebniſs der mikroskopiſchen Unterſuchung in dem von mir beſchriebenen Fall für eine ſolche heteroplaſtiſche Neoplasie ſpricht. Nach Winiwarter bekämen dann die Zellhaufen zunächſt eine den Lymphfollikeln ganz ähnliche Form (wie ſie in unſerem Fall vorhanden war) und würden dann durch moleculären Zerfall und Flüssigkeitsaufnahme oder durch hydropiſche Degeneration zu neuen wirklichen Lymphräumen.

So viel über den Bau und die Entſtehung der Lymphangiome. Ich habe jetzt zunächſt noch Einiges über die Conſiſtenz und den Inhalt derſelben hinzuzufügen; denn beide ſind, wie wir noch ſehen werden, für die Diagnoſe nicht unwichtig.

Die Conſiſtenz derſelben iſt äuſserſt verſchieden; bald weich oder fluctuirend, auch wohl zuſammendrückbar, ſind ſie in anderen Fällen wieder äuſserſt hart und geben einem ausgeübten Druck in keiner Weiſe nach. Wenn Wegner es als Seltenheit anführt, daſs der Tumor von einer bindegewebigen Kapſel umgeben ſei, die ihn ſcharf von der Umgebung abgrenze, ſo hätten wir einen dieſer ſeltenen Fälle in dem unſrigen.

Der Inhalt der Lymphangiome iſt in der Regel, wie ſchon der Name andeutet, Lymphe, und zwar wie wir oben in einigen Fällen geſehen, flüſsige oder geronnene Lymphthromben, unter dem Mikroskop als blaſse, homogene Schollen ſich zeigend. Nach Lücke kann das Lymphangiom auch in Venen hineinwachſen und enthält dann gemiſchten Inhalt, lymphatiſchen und blutigen; auch Wegner erwähnt derartigen gemiſchten Inhalt, der dadurch entſtehen ſoll, daſs von irgend einem Punkt von rückwärts her ſich das Blut durch die Lymphthromben einen Weg gebahnt habe; ja, es könne den Lymphthrombus ſo zum Verſchwinden bringen, daſs ſich ſtatt deſſen in dem Hohlraum Blut befinde, das zuweilen ſogar noch darin circulire. Einen ſehr intereſſanten Fall, wo der Inhalt Chylus war, beſchreibt Weichſelbaum als Chylangiom in Virchows Archiv, Bd. 36.

Die durch das Lymphangiom hervorgebrachten Symptome ſind ziemlich unbedeutend. Durchſchnittlich zeichnet es ſich durch ein langſames aber continuirliches Wachſen aus; zuweilen kann ein Stillſtand in demſelben eintreten, dem dann aber wieder ein weiteres und zwar beſchleunigtes Fortſchreiten zu folgen pflegt. In einigen Fällen beim Schreien, Huſten, ausgeübtem Druck oder ſpontan An- und Abſchwellung zeigend, fehlen dieſe Erſcheinungen in anderen Fällen gänzlich. Selten findet ſich Pulſation oder ein entzündlicher Zuſtand der Haut

über demſelben. In einigen Fällen beſteht ein anhaltendes oder vorübergehendes Ausflieſsen von Lymphe (Lymphorrhoe). Ob das in dem von mir beſchriebenen Fall häufig intenſiv verſpürte Jucken als ein Symptom des Lymphangioms anzuſehen oder eine zufällige Complication war, iſt ſchwer zu entſcheiden; in keinem anderen Fall habe ich das gleiche Symptom erwähnt gefunden. Als ſehr läſtige Symptome können ſich kosmetiſche Verunſtaltungen, z. B. Macro - chiliemelie und glossie geltend machen; letztere kann ſogar zu Sprach- und Schlingſtörungen Veranlaſsung geben. Schlieſslich iſt jede Geſchwulſt an ſich für den Patienten deprimirend, und ſo kommt es dann, daſs die Entfernung der Lymphangiome oft ſehr erwünſcht iſt, wenn auch, wie geſagt, im Ganzen ihre Symptome ſehr wenig ſich geltend machen.

Die Diagnoſe auf Lymphangiome zu ſtellen, bietet in den meiſten Fällen wohl wenig Schwierigkeit. Daſs ſie aber zuweilen auch zu diagnoſtiſchen Irrungen Anlaſs geben können, zeigt ſich daraus, daſs ſchon die Diagnoſe in einem Fall auf Hernia inguinalis geſtellt war, während die Obduction ſpäter zeigte, daſs es ſich um ein Lymphangiom handelte. Ob es ſich um einen Abſceſs oder um ein Lymphangiom in einem Fall handle, wird hauptſächlich wohl durch Zuhilfenahme der Anamnese zu entſcheiden ſein. Schwieriger iſt der Unterſchied von anderen Tumoren, z. B. Angiomen, Lipomen und Myxomen, die ein ganz ähnliches Bild darbieten können. In ſo zweifelhaften Fällen würde es zu empfehlen ſein, eine Probepunction auszuführen, die ja ſehr leicht und ohne Gefahr für den Patienten gemacht werden könnte. Die genauere mikroſcopiſche Unterſuchung der dadurch gewonnenen Flüſſigkeit wird jedenfalls bald zu einem ſicheren diagnoſtiſchen Reſultat führen. Im Ganzen iſt bei der Diagnoſe der Lymphangiome die Anamnese beſonders und neben ihr dann ein oder das andere der oben erwähnten Symptome in Betracht zu ziehen. Sehr einfach wird natürlich die Diagnoſe ſein, wenn es ſich um einen Tumor handelt, aus dem ein Lymphabfluſs ſtattfindet.

Die Prognoſe der Lymphangiome iſt im Ganzen günſtig zu ſtellen. Eine maligne Degeneration kommt bei ihnen nicht vor, ferner keine Metaſtaſen, und gründlich entfernt recidiviren ſie auch nicht. Sie ſind alſo zweifellos den gutartigen Tumoren zuzurechnen. Ferner haben wir auch ſchon geſehen, daſs ſie ſehr langſam wachſen und im Ganzen wenig ſtörende Symptome machen. Immerhin iſt aber doch zu berückſichtigen, daſs, wenn ſich auch ihre Gröſse in den meiſten Fällen in gewiſſen Grenzen hält, ſie doch zuweilen eine erhebliche Ausdehnung erreichen und dann bei ungünſtigem Sitz durch Druck auf Gefäſse oder Nervenſtauungs- oder Lähmungserſcheinungen zur Folge haben können. Als eine weitere Gefahr wäre noch die durch Trauma bedingte oder ſpontane Lymphorrhoe anzuſehen, die, wenn hochgradig, durch den andauernden Säfteverluſt zur Cachexie führen könnte. Aber auch dieſer Ausgang iſt gewiſs äuſserſt ſelten, und als Regel hat man eine günſtige Prognose der Lymphangiome anzunehmen.

Daſs die Lymphangiome aber demnach eine Therapie erfordern, beruht in den ſchon angeborenen, zuweilen läſtigen Symptomen, in dem unangenehmen Gefühl, eine Geſchwulſt am Körper zu tragen; und prophylactiſch iſt es angezeigt, eine Geſchwulſt zu entfernen, die immerhin doch die, wenn auch ſeltene, Möglichkeit darbietet, ernſtere Störungen für den Träger herbeizuführen.

Zur Entfernung der Lymphangiome ſteht uns eine ganze Reihe von Methoden zur Verfügung, die mehr oder weniger eingreifend, ſchlieſslich doch faſt alle zum Ziel führen. Am wenigſten läſst ſich letzteres ſagen von der Compression. Der eine Fall von Heilung eines Lymphangioms der Schenkelbeuge durch Tragen einer elaſtiſchen Unterhoſe mit Pelotte, den Trélat anführt, iſt doch etwas zweifelhaft, da der Patient bald nach der Heilung einer anderen Krankheit erlag, alſo eine andauernde Entfernung der Geſchwulſt dadurch nicht bewieſen werden konnte. In dem von mir beſchriebenen Fall war der angewandte Korkdruckverband ohne Erfolg. In vielen Fällen würde eben die Localiſation des Lymphangioms die Anbringung eines wirkſamen Druckverbandes gar nicht zulaſſen. Weitere Me-

thoden ſind Inciſionen, Punctionen und Cauteriſationen, und kann man ja dieſe anwenden, wenn man einen energiſcheren Eingriff aus irgend einem Grunde zu fürchten hat.

Helferich erzielte übrigens bei einer Macroglossie ein vorzügliches Reſultat durch die Ignipunctur, und wäre es demnach wohl zu empfehlen, dieſe Methode bei Macroglossieen weiter zu erproben. Die ſonſt am meiſten in Anwendung kommenden Methoden ſind Injectionen von reizenden Flüſſigkeiten und die Exſtirpation. Unter erſteren ſind beſonders angewandt Carbolſäure, Jodtinktur und Chlorzinklöſung. Dieſe letztere empfiehlt beſonders Maaſs, indem er räth, die Höhle mit der Löſung auszuſpülen und die Wände durch Reiben an einander innig mit ihr in Berührung zu bringen. Die Wirkung dieſer genannten Flüſſigkeiten iſt eine entzündungerregende; durch die folgende narbige Schrumpfung verödet dann die Geſchwulſt. Wohl zu beachten iſt aber dabei der Umſtand, daſs Injectionen von Jodtinctur und Carbollöſung zuweilen — beſonders bei ausgedehnten Lymphangiomen — zur Vereiterung und Verjauchung mit ihren ſchlimmen Folgen führten, daſs alſo die nöthige Vorſicht bei ihrer Anwendung nicht auſser Acht zu laſſen iſt. — Aber einen Fehler haben alle bisher genannten Methoden (ausgenommen die Ignipunctur) gemeinſam nämlich den, daſs ſie, um wirklich zur radicalen Entfernung der Lymphangiome zu führen, eine häufige Wiederholung der Anwendung erfordern, ein Nachtheil, der ſowohl den Patienten als auch den Arzt trifft. Will man eine ſicher zum Ziel führende und dabei nur ein Mal anzuwendende Methode wählen, was ſelbſtredend auch die richtigſte iſt, ſo vollführe man die Exſtirpation und zwar am beſten mit dem Meſſer, wenn in einigen Fällen auch vielleicht beſſer der Ecraseur in Anwendung kommen mag, worüber natürlich keine allgemein gültige Regel aufgeſtellt werden kann. Bei ſorgfältiger Operation wird jedenfalls die radicale Beſeitigung der Lymphangiome durch die Exſtirpation in den meiſten Fällen möglich ſein. Bei gut a- und antiſeptiſch ausgeführter Operation wird die Prognoſe auch ſtets günſtig ſein; nur bei ſehr jungen Kindern wird man ſtets den Blutverluſt zu fürchten

haben, der in einigen Fällen den Tod nach der Operation zur Folge hatte.

Zum Schluſs will ich nicht unterlaſſen, an dieſer Stelle Herrn Prof. Dr. Helferich für die Anregung zu dieſer Arbeit und Herrn Prof. Dr. Bollinger für die bereitwillige Unterſtützung bei der mikroskopiſchen Unterſuchung und für die Uebernahme des Präſidiums meinen aufrichtigen Dank abzuſtatten.

Literatur.

1. **Fall**, entnommen aus: *„Contribution à l' histoire des tumeurs lymphatiques par Charles Hartmann". Strassburger Dissertation 1880.*

2. **und 3. Fall,** entnommen aus: *„Die chirurgiſche Klinik in Göttingen vom 1. Oktober 1875 bis 1. Oktober 1879. (Deutſche Zeitſchrift für Chirurgie, Bd. XV.)*

4. **Fall**, entnommen aus: *„Berichte aus der v. Langenbeck'ſchen Klinik, 1. Mai 1875 bis 1. Juli 1876 (Langenbecks Archiv, Supplementbd. zu Bd. XXI.)*

5. **Fall,** entnommen aus: *„Wegners Abhandlung über Lymphangiome". (L. Archiv, Bd. XX.)*

Zur weiteren Informirung über *Lymphangiome* möchte ich nur noch verweiſen auf die ſchon öfter erwähnte Abhandlung von *Wegner* und auf den von *Weichselbaum* beſchriebenen Fall von *Chylangiom. (Virchows Archiv, Bd. XXXVI.)*